

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE ROCKALL COMO PREDICTOR
DE MORTALIDAD Y RESANGRADO EN LOS PACIENTES
CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR
QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA**

Estudio descriptivo prospectivo transversal en pacientes que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt durante los meses de marzo del 2011 a enero del 2012.

ROSMERY MARIBEL REYES DONIS

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Medicina Interna
Para obtener el grado de
Maestra en Ciencias en Medicina Interna**

Junio 2014

ÍNDICE

	Resumen	i
I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	3
III.	Objetivos	19
IV.	Materiales y Métodos	20
V.	Resultados	27
VI.	Discusión y Análisis	35
VII.	Referencias	40

ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1: Distribución de pacientes según puntuación en la escala de Rockall emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012	30
Gráfica 2: Resangrado según puntuación la escala de Rockall	30
Gráfica 3: Patología más frecuentemente diagnosticada por endoscopia	31
Gráfica 4: Curva de Roc para resangrado	32
Gráfica 5: Curva de Roc para mortalidad	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Puntuación en la escala de Rockall y relación con mortalidad y resangrado.	27
Tabla 2: Niveles de hemoglobina de los 100 pacientes incluidos en el estudio.	28
Tabla 3: Días de estancia hospitalaria de los 100 pacientes incluidos en el estudio	29
Tabla 4: Datos estadísticos correspondientes a la curva de Roc para resangrado	31
Tabla 5: Medidas estadísticas para validar la escala de Rockall para resangrado	32
Tabla 6: Datos estadísticos correspondientes a la curva de Roc para mortalidad	33



ESCUELA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO

Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

La Doctora: Rosmery Maribel Reyes Donis

Carné Universitario No.: 100019918

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestra en Ciencias en Medicina Interna, el trabajo de tesis "**Validación de la escala de rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia**"

Que fue asesorado: Dr. Josué Orozco

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para marzo 2014.

Guatemala, 03 de marzo de 2014


Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado




Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades



/lamo

Oficio No. _____
Guatemala , 26 de noviembre de 2013

Dr. Henry Briones
Docente Responsable
Maestría de Medicina Interna
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt
Presente

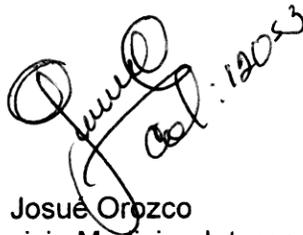
Estimado Dr. Briones:

Por este medio le informo que he sido ASESOR del trabajo de Investigación titulado "Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior que acuden a la emergencia de medicina Interna del Hospital Roosevelt" correspondiente a la estudiante Rosmery Maribel Reyes Donis de la Maestría en Medicina Interna.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Josue Orozco', with the date '26/11/2013' written to the right of the signature.

Dr. Josué Orozco
Jefe de Servicio Medicina Interna
Hospital Roosevelt
ASESOR

Oficio No. _____
Guatemala, 26 de noviembre de 2013

Dr. Henry Briones
Docente Responsable
Maestría de Medicina Interna
Departamento de Medicina Interna
Hospital Roosevelt
Presente

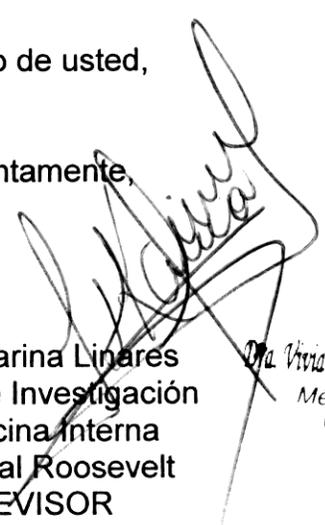
Estimado Dr. Briones:

Por este medio le informo que he sido REVISOR del trabajo de Investigación titulado "Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior que acuden a la emergencia de medicina Interna del Hospital Roosevelt" correspondiente a la estudiante Rosmery Maribel Reyes Donis de la Maestría en Medicina Interna.

Por lo que apruebo el trabajo anteriormente mencionado para que proceda con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me suscribo de usted,

Atentamente,


Dra. Karina Linares
Docente Investigación
Medicina Interna
Hospital Roosevelt
REVISOR

Dra. Vivian Karina Linares Leaf MSc.
Medicina Interna
Col # 7681

RESUMEN

El presente estudio pretende validar el score de Rockall en nuestro medio y encontrar el valor que mejor discrimine entre el paciente con alto y bajo riesgo de mortalidad, resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en pacientes que acudieron a la emergencia del Hospital, se utilizó el score de Rockall para determinar su severidad y estratificar a los pacientes con mayor riesgo de fallecer o presentar resangrado. Para el estudio se entrevistó al paciente, se recolectaron datos de las historias clínicas, de los informes endoscópicos en emergencia y en los pisos de hospitalización, se evaluó en el seguimiento la ocurrencia de resangrado y la mortalidad.

En total fueron 100 pacientes los incluidos en el estudio de los cuales 8 % presentó resangrado y una mortalidad del 3% encontrándose la mortalidad más alta en el grupo que presento puntuación de 5.

La incidencia de las patologías más frecuentes observadas por medio de endoscopia de los pacientes que acuden con hemorragia gastrointestinal superior a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt son las siguientes: úlcera gástrica forrest III 32%, Gastropatía erosiva 16%, Gastropatía crónica 12%, Desgarro de Mallory weiss 14%.

Como predictor de resangrado se observó un área bajo la curva de 0.76 con IC95 % (0.669 - 0.843) esto significa que a una persona a la que se le aplique la escala aleatoriamente del grupo de pacientes que presenta hemorragia gastrointestinal superior tendrá el 75 % de probabilidades de presentar un valor en la escala más alto y resangrar que si se le aplica a una persona que no presenta una hemorragia gastrointestinal superior.

Como predictor de mortalidad se observó un área bajo la curva de 0.79 con IC95 % (0.694 - 0.863) y Como predictor de resangrado se observó un área bajo la curva de 0.76 con IC95 % (0.669 - 0.843).

Esto significa que la escala tiene un **valor intermedio** para predecir mortalidad y resangrado.

I. INTRODUCCION

La hemorragia digestiva alta (HDA) representa una emergencia común en la práctica clínica, la aparición de la endoscopia digestiva ha sido un paso decisivo para conseguir el diagnóstico etiológico de la hemorragia sin cirugía, ni disección anatómica de ninguna clase, la hemorragia digestiva es un problema clínico muy frecuente que implica más de 300 000 hospitalizaciones anualmente en los Estados Unidos. En los países occidentales, la incidencia de hemorragia digestiva alta (HDA) es de 100 a 150 casos por 100000 habitantes al año.

La hemorragia digestiva constituye la principal emergencia en el campo de la gastroenterología con una incidencia estimada en 103 casos/100 000 habitantes en el Reino Unido, llegando a 485/100 000 habitantes en los mayores de 75 años.

Este sistema de puntaje Rockall fue diseñado para estratificar grupos de riesgo de mayor mortalidad y actualmente es la herramienta de predicción clínica más utilizada para la evaluación del pronóstico para casos de hemorragia digestiva alta pese a que algunas publicaciones posteriores han cuestionado su capacidad de predicción.

El Sistema de Puntaje de Rockall forma parte de las denominadas reglas de predicción clínica, las cuales son herramientas diagnósticas simples basadas en parámetros clínicos y de laboratorio rutinarios. Las reglas de predicción clínica son un importante campo de investigación clínica y son especialmente relevantes en nuestro medio ya que el disponer de herramientas de bajo costo y alta eficiencia constituyen elementos de primera importancia para la administración racional en sistemas de salud con recursos económicos limitados..

Este estudio tiene como objetivo principal Validar la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt.

Este estudio es un estudio descriptivo transversal el cual utilizo la curva de Roc para realizar la validación de la escala.

La escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt tiene un valor intermedio.

Como predictor de mortalidad se observó un área bajo la curva de 0.79 con IC95 % (0.694 - 0.863) esto significa que a una persona a la que se le aplique la escala aleatoriamente del grupo de pacientes que presenta hemorragia gastrointestinal superior tendrá el 79 % de probabilidades de presentar un valor en la escala más alto y morir que si se le aplica a una persona que no presenta una hemorragia gastrointestinal superior.

Como predictor de resangrado se observó un área bajo la curva de 0.76 con IC95 % (0.669 - 0.843) esto significa que a una persona a la que se le aplique la escala aleatoriamente del grupo de pacientes que presenta hemorragia gastrointestinal superior tendrá el 75 % de probabilidades de presentar un valor en la escala más alto y resangrar que si se le aplica a una persona que no presenta una hemorragia gastrointestinal superior.

Cuando se presenta un puntaje en la escala de 5 se encuentra un cociente de probabilidad (LR) positivo de 3.07 lo que nos indica que los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior y que presenten un puntaje en la escala de rockall de 5 tienen 3.07 veces mayor probabilidad de resangrar.

II. ANTECEDENTES

2.1 Hemorragia (1)

La hemorragia es la salida de sangre de los vasos sanguíneos como consecuencia de la rotura de los mismos, y se pueden clasificar según su naturaleza, según su procedencia y según su gravedad.

2.2 Clasificación de las hemorragias

2.2.1 Según su naturaleza

- **Hemorragia interna:** Es la ruptura de algún vaso sanguíneo en el interior del cuerpo.
- **Hemorragia externa:** Es la hemorragia producida por ruptura de vasos sanguíneos a través de la piel.
- **Hemorragia a través de orificios naturales del cuerpo,** como el recto (rectorragia), la boca vomitando (hematemesis) o tosiendo (hemoptisis), la nariz (epistaxis), la vagina (metrorragia), la uretra (hematuria), el oído (otorragia), y el ojo.

2.2.2 Según su procedencia

- **Hemorragia capilar:** Es la más frecuente y la menos grave pues los capilares sanguíneos son los vasos más abundantes y que menos presión de sangre tienen. La sangre fluye *en sábana*.
- **Hemorragia venosa:** El sangrado procede de alguna vena lesionada y la sangre sale de forma continua pero sin fuerza.
- **Hemorragia arterial:** Es la más grave si no se trata a tiempo, el sangrado procede de alguna arteria lesionada y la sangre sale en forma de chorro intermitente, es de color rojo rutilante.

2.3 Definición de hemorragia gastrointestinal superior

Se denomina hemorragia digestiva alta (HDA) o hemorragia gastrointestinal superior al escape de sangre al lumen del tubo digestivo, entre el esófago alto y el ángulo de Treitz. Es una causa frecuente de consulta y de hospitalización en Servicios de Urgencia.(1)

El cuadro tiene diversas formas de presentación que varían entre una hemorragia mínima y una hemorragia "catastrófica" de inicio súbito con hematemesis y shock. La presentación más habitual incluye hematemesis, melena y/o hematoquezia.(2,5)

Se define hematemesis a los vómitos de sangre. Puede ser de sangre fresca, o de sangre alterada con apariencia de "cuncho de café" (melanemesis); la hematemesis indica pérdida de por lo menos un 25% del volumen sanguíneo, melena es la evacuación rectal de sangre de color negro. El color negro se debe a su alteración y digestión en el tracto gastrointestinal, hematoquezia es la evacuación rectal de sangre roja viva. El tránsito intestinal rápido puede resultar en hematoquezia y no melena, a pesar del origen alto del sangrado(1).

Atendiendo a diferencias históricas en su tratamiento, la hemorragia digestiva alta se ha subdividido en varicosa y no varicosa. En la actualidad esa subdivisión mantiene su validez como expresión de pronóstico por el mayor riesgo que implica la hemorragia por várices esófago gástricas (VEG).(7)

2.4 Causas específicas de hemorragia gastrointestinal superior

Las causas más frecuentes de hemorragia gastrointestinal superior son las enfermedades erosivopépticas: úlcera gástrica (UGD), con cifras de 50%; y esofagitis, gastritis y duodenitis (14%). La segunda es el sangrado por Varices esofago-gástricas, que fluctúa entre el 5 y el 18%. En tercer lugar se ubica el síndrome de Mallory Weiss (6%). Son menos frecuentes las HDA por tumores y por lesión de Dieulafoy. En un 8 a 10% no se aclara diagnóstico.(5,7)

2.4.1 Hemorragias digestivas altas no varicosas

2.4.1.1 Enfermedad ulcerosa péptica

El sangrado en la enfermedad ulcerosa péptica se produce por erosión en los márgenes del nicho o en la pared de una arteria o vena subyacente a la úlcera. La hemorragia tiende a ser más importante, cuando se compromete

un vaso igual o mayor de 2 mm de diámetro y/o cuando la úlcera es subcardial o de cara posterior de duodeno.(1)

El pronóstico en estos pacientes se establece utilizando elementos clínicos y endoscópicos. Es más ominoso en pacientes añosos con enfermedades concomitantes y/o compromiso evidente en su hemodinamia. La descripción del fondo de la úlcera, permite diferenciar un sangrado activo de lesiones en las que se identifica un vaso amputado, un coágulo fijo, o fibrina con o sin impregnación de material hemático. Aquellos individuos en los que la endoscopia muestra sangrado activo, hacen hemorragia persistente en el 55% de los casos con una mortalidad del 11%. En los que se observa un vaso amputado o un coágulo fijo, alcanzan 43 y 22% de recidiva hemorrágica y 7 a 11% de mortalidad, respectivamente. En el grupo restante los resangrados fluctúan entre el 5 y 10%, con una mortalidad bajo del 3%. El 80% de las hemorragias se detienen en forma espontánea y no requieren tratamiento endoscópico. Sólo debería tratarse endoscópicamente aquellos pacientes con mayor riesgo de resangrar o de morir por su HDA. (2,7)

La úlcera de "stress" y la por medicamentos constituyen formas especiales de daño agudo erosivo/ulceroso del estómago. La patogenia de la úlcera de "stress" no está aclarada, aunque se sabe que depende de la hipersecreción de ácido, de la isquemia de la mucosa y de alteraciones en la constitución del mucus.(8)

La hemorragia gastrointestinal superior se produce en el contexto de una falla orgánica múltiple, habitualmente en pacientes graves. La profilaxis de la HDA utilizando antagonistas H₂, inhibidores de la bomba de protones o sucralfato, están limitadas por su costo y por el incremento en las infecciones nosocomiales.(2,4)

Los medicamentos asociados a hemorragia gastrointestinal superior son el ácido acetilsalicílico y los Analgesicos no esteroideos en general, particularmente en individuos mayores. La hemorragia gastrointestinal superior también se asocia a uso de algunos antibióticos como tetraciclina, Clindamicina y Doxiciclina. El uso de anticoagulantes juega

unimportante rol en la incidencia de hemorragia gastrointestinal superior , particularmente cuando existen

lesiones con potencialidad de sangrar. El tratamiento en estos pacientes descansa en el retiro de los medicamentos y en el uso de inhibidores de la secreción de ácido.

2.4.1.2 Síndrome de Mallory Weiss

Los vómitos y las arcadas pueden asociarse a desgarro del esófago distal y la hemorragia gastrointestinal superior se produce cuando la herida del esófago se extiende hasta plexos arteriales o venosos. Esta forma de hemorragia gastrointestinal superior se presenta con más frecuencia en alcohólicos y es más grave en individuos con hipertensión portal. La gran mayoría de estos desgarros cierran antes de 48 horas. La endoscopia muestra una ulceración elíptica o lineal a nivel de la unión esófago gástrica, en relación a una hernia hiatal o por debajo de la unión esófago gástrica. (1)

2.4.1.3 Angiodisplasia del tracto digestivo alto

La angiodisplasia se conoce también bajo los nombres de malformación arterio venosa, telangiectasia y ectasia vascular. Su origen es desconocido.(9)

Los pacientes que sangran por esta patología tienen historia de anemia crónica o de sangrado de baja intensidad, con endoscopías normales que obligan a transfusiones múltiples. Estas lesiones suelen presentarse también en otras localizaciones, particularmente en intestino delgado. El sangramiento masivo es excepcional. El tratamiento es la escleroterapia o la aplicación local de calor.

3.4.1.4 Lesión de Dieulafoy (10,11)

Corresponde a un vaso submucoso aberrante que erosiona el epitelio que lo cubre sin que exista una úlcera previa. Su causa no es clara. Determina un sangrado masivo, habitualmente intermitente, de tipo arterial. El

diagnóstico endoscópico es difícil, lo que explica las múltiples endoscopías aparentemente normales a las que habitualmente se les ha sometido. La lesión se ubica con frecuencia a nivel subcardial y puede parecer un simple mamelón puntiforme. Durante el sangrado activo, se puede observar como un chorro de sangre que emerge desde un punto preciso, bajo el cual no se identifica úlcera. Se tratan mediante calor local o escleroterapia con una incidencia significativa de recidivas.

2.4.1.5 Otras causas.(11)

Otras causas menos frecuentes de hemorragia gastrointestinal superior son:

- La fístula aorto entérica, (Hemorragia gastrointestinal masiva)
- La ectasia vascular de antro gástrico (“Watermelon stomach”), la gastropatía hipertensiva
- Los tumores gástricos, que suelen dar sangramiento crónicos
- La hemobilia.

2.4.2 Hemorragia digestiva alta por várices esófago gástricas (VEG). (9)

Las Varices esófago-gastricas se traducen la aparición de hipertensión portal, la que es producto del daño crónico del hígado, habitualmente en etapa de cirrosis, y de la esquistosomiasis.(9)

La hemorragia por varices esófago-gastricas es uno de los eventos que modifica más dramáticamente la evolución de un individuo cirrótico.

Aproximadamente un 30% de los individuos con cirrosis e hipertensión portal sangran por varices esófago-gastricas durante su vida. Antes de que se introdujeran los tratamientos endoscópicos fallecía el 50% después de la primera hemorragia y el 70% al cabo de un año.

La probabilidad de sangrar se incrementa en pacientes con clasificación C de Child Pugh y en portadores de várices gruesas. La Hemorragia gastrointestinal superior puede determinar aparición o profundización de

una encefalopatía o de ascitis dependiendo del grado de reserva hepática y de la magnitud de la hemorragia. Las hemorragias gastrointestinales favorecen las infecciones en cirróticos. El pronóstico es incierto y más grave que en los sangrados no varicosos. En algunos casos, la hemorragia es incontrolable y termina con la vida del paciente por exsanguinación. (12)

2.5 Pronóstico del paciente con hemorragia digestiva alta

Hemorragia digestiva aguda es una emergencia médica. El triage inicial y la evaluación son de carácter genérico con énfasis en la identificación del paciente enfermo con compromiso hemodinámico en quien pelagra su vida e iniciar la reanimación adecuada. Ciertas características clínicas asociadas con hemorragia digestiva se han estudiado en los intentos de identificar a los pacientes en mayor riesgo de morbilidad y la muerte. Aunque aguda hemorragia digestiva superior e inferior son entidades distintas, el sitio de sangrado no siempre es inmediatamente evidente, por ejemplo, el 15% de los pacientes con hematoquecia severa tener una fuente de sangrado en el tracto gastrointestinal superior. (13,14)

2.5.1 Clasificación de la hemorragia digestiva alta en relación con la gravedad

Se describen a continuación aquellos factores pronósticos clínicos y endoscópicos que tienen consecuencias sobre la gravedad de la hemorragia.

Factores clínicos con carácter pronóstico

Los parámetros clínicos que tienen valor predictivo con respecto al curso evolutivo y a la mortalidad de la HD son los siguientes:

1. Edad > 60 años. El hecho de que cada vez se alarga el tiempo de vida media hace que ingresen pacientes con edad más avanzada. El 73 % de la mortalidad por HDA la acumulan los pacientes mayores de 60 años.

2. Shock hipovolémico. La presencia de hipovolemia grave al ingreso del paciente está en correlación con una mayor mortalidad y recidiva hemorrágica.
3. Recidiva hemorrágica: la mortalidad está en relación directa con la propia recidiva.
4. La enfermedad asociada grave (especialmente insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal y hepática) empeora el pronóstico de los pacientes.

Factores endoscópicos con carácter pronóstico

Los parámetros endoscópicos que tienen valor predictivo sobre la evolución de la hemorragia, especialmente en los pacientes con HD secundaria a úlcera, son los siguientes:

1. Sangrado activo arterial, en chorro o babeante (frecuencia de recidiva hemorrágica del 85 %). Vaso visible no sangrante (protuberancia pigmentada, roja, azul o púrpura, situada en el fondo del cráter ulceroso). Se trata de la propia arteria que hace prominencia, de un pseudoaneurisma arterial o de un coágulo rojo taponando el vaso arterial (frecuencia de recidiva hemorrágica del 35-55 %).
2. Coágulo rojo taponando la lesión (frecuencia de recidiva hemorrágica del 25 %).
3. La ausencia de los signos endoscópicos arriba citados, así como la presencia de manchas oscuras, puntos rojos o coágulos oscuros, nos indican un bajo potencial de recidiva hemorrágica que se sitúa alrededor del 5-7 %.

2.5.2 Factores de riesgo asociados con mal pronóstico.

Hay una falta de estudios de buena calidad en la evaluación inicial de los pacientes con hemorragia digestiva alta (HDA). La evidencia disponible es limitada de la cohorte y series de casos que permitan identificar los riesgos los

factores asociados con mal pronóstico (definido de varias maneras), pero por lo general sin calificación formal. (15,5,6)

Los estudios confirman una mortalidad muy elevada en pacientes hospitalizados de 42%.

Los siguientes factores están asociados con un mal resultado, definido en términos de gravedad del sangrado, hemorragia no controlada, nuevas hemorragias, necesidad de la intervención y la mortalidad. Estos factores deben ser tenidos en cuenta al determinar la necesidad de ingreso o de idoneidad para el alta.

2.5.2.1 Edad

la mortalidad por HDA aumenta con la edad en todos los grupos de edad. Odds ratio (OR) para la mortalidad es 1,8 a 3 para la edad > 60 años (en comparación con pacientes de 45-59 años),

3.5.2.2 Comorbilidad

La ausencia de comorbilidad significativa se asocia con la mortalidad como baja un 4%. Incluso una comorbilidad casi duplica la mortalidad (OR 1,8) y el presencia de insuficiencia cardíaca (OR 1,8) o maligna (OR 3,8) empeora significativamente pronóstico.

2.5.2.3 Enfermedad hepática

La cirrosis se asocia con una duplicación de la mortalidad y el riesgo mucho más alto de intervenciones de hemostasia endoscópica como o transfusión. La mortalidad global de los pacientes que presentan várices es del 14%.

2.5.2.4 Pacientes Internos

Tienen aproximadamente un riesgo tres veces mayor de muerte en comparación con los pacientes recién ingresados con hemorragia gastrointestinales. Esto se debe a la presencia de comorbilidades en establecer pacientes hospitalizados en lugar de aumento de la severidad de la hemorragia.

2.5.2.5 Shock inicial

(Hipotensión y taquicardia) se asocia con una mayor mortalidad y la necesidad de intervención.

2.5.2.6 Riesgo de sangrado pre evaluación endoscópica

El sangrado gastrointestinal aguda Simple y ampliamente validado los sistemas de puntuación para identificar pacientes con alto riesgo de resangrado, la muerte y la intervención activa son necesarios para una gestión óptima.

2.6 Evaluación diagnóstica de la hemorragia gastrointestinal superior

La evaluación inicial del paciente debe realizarse en forma simultánea con las maniobras de reanimación. El interrogatorio y el examen físico están dirigidos a determinar el sitio de sangrado, la probable etiología, el volumen de la pérdida y los factores precipitantes. (17)

La colocación de una sonda nasogástrica es de gran utilidad para la confirmación diagnóstica y permite la limpieza del estómago facilitando la realización del estudio endoscópico.

El débito sanguíneo confirma la hemorragia, sin embargo un débito no hemático no lo descarta ya que la hemorragia puede haber cesado espontáneamente(18.)

El tacto rectal y la anoscopia son de gran utilidad. El examen físico, especialmente los parámetros hemodinámicos permiten estimar la pérdida sanguínea.

El hallazgo de hipotensión ortostática, infiere una pérdida entre el 10 y 20% de la volemia. La hipotensión sugiere una pérdida hemática mayor al 20 % de la volemia.

Tabla 1 Valoración de la pérdida sanguínea:

Valoración de la pérdida sanguínea:				
	LEVE	MODERADA	GRAVE	MASIVA
TAS	NORMAL	110 -120	70-90	<70
FC	<90	90 – 110	110 – 140	>140
PVC	12 – 15	10 – 12	5 -10	<5
RITMO DIURETICO.	NORMAL	DISMINUIDO	OLIGURIA	OLIGO ANURIA
ESTADO DE CONCIENCIA	NORMAL	ANSIEDAD	CONFUSION	ESTUPOR
% SANGRADO	< 15%	15 – 30 %	30 – 40 %	>40 %
ML	750 ml	0.8 a 1.5 L	1.5 a 2 L	> 2 L

La obtención de parámetros de laboratorio son de vital importancia Solicitar hemograma con recuento plaquetario, tiempos de coagulación, función renal, grupo sanguíneo y factor RH. Las pruebas de funcionalidad hepática suelen contribuir con el diagnóstico.(19,20,21)

2.6.1 Gastroscopia(21,22)

La endoscopia es la exploración diagnóstica de referencia

y permite establecer un diagnóstico, pronóstico del paciente y, en la mayoría de los casos, se convierte en una exploración terapéutica de

eficacia demostrada, reduciendo la estancia hospitalaria y mejorando la supervivencia. Existen diferentes métodos endoscópicos hemostáticos (térmicos, inyección de sustancias, mecánicos y tópicos) con una eficacia demostrada similar, alrededor del 80%, utilizándose habitualmente en función de las disponibilidades y experiencia del endoscopista.

Además, la endoscopia permite la toma de biopsias de las úlceras gástricas para descartar malignidad, así como la determinación de *H. pylori* mediante test rápido de ureasa o histología.

Debe realizarse de forma precoz, idealmente en las primeras

12-24 horas, ya que se asocia a una mayor eficacia diagnóstica, nos permite detectar aquellos pacientes con lesiones de bajo riesgo y que pueden ser dados de alta precozmente, y en aquellos pacientes con lesiones de alto riesgo nos permite aplicar una terapia hemostática, lo que determina una reducción de la estancia hospitalaria, menores requerimientos transfusionales, disminución de la incidencia de resangrado y cirugía y un aumento de la supervivencia(23)

Además, la endoscopia se deberá realizar en un lugar acondicionado para ello, que permita la adecuada monitorización del paciente y que disponga del material necesario para realizar la terapia hemostática. Idealmente, en los casos de sangrado activo o inestabilidad hemodinámica la endoscopia se debe realizar inmediatamente tras la estabilización y, si es posible, transfusión sanguínea del paciente.

utilizando la clasificación de Forrest, ya que constituye el factor más importante de riesgo de resangrado, influyendo en el pronóstico y determinando qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico. Así, la presencia de sangrado activo (en chorro o en sábana) o signos de sangrado reciente (vaso visible) presentan una elevada incidencia de resangrado y, por tanto, una clara indicación de

La clasificación de FORREST es de gran utilidad para determinar la actividad hemorrágica y el riesgo de resangrado de las úlceras gastroduodenales. El tamaño de las úlceras y la localización son datos útiles obtenidos en la endoscopia. Las úlceras mayores a 1 cm. y la localización en la pared posterior del duodeno y en la curvatura menor del estómago presentan mayor riesgo de resangrado. (24)

Tabla 2 Clasificación de Forrest

1	SANGRADO ACTIVO	RIESGO DE RE-SANGRADO
1A	SANGRADO PULSATIL (ARTERIAL)	90%
1B	SANGRADO RE-SUMANTE (VENOSO)	70%
2	ESTIGMAS SANGRADO RECIENTE	
2A	VASO VISIBLE	43%
2B	COAGULO ADHERIDO	22%
2C	MANCHA HEMATICA ADHERIDA	10%
3	S/ ESTIGMAS DE SANGRADO	5%

2.7 Estratificación en grupos de riesgo

La valoración conjunta de datos clínicos y endoscópicos mediante sistemas como la clasificación de Rockall et al. permite estimar el riesgo de recidiva y de mortalidad, y estratificar los pacientes con HDA en grupos de riesgo, lo que determinará las necesidades asistenciales y la duración del ingreso (3-6). Este sistema utiliza cinco variables, que se obtienen fácilmente en el momento del ingreso. Estas variables son: edad, situación hemodinámica, enfermedades asociadas, lesión causante de la

hemorragia y los signos de hemorragia reciente. La puntuación para cada paciente es la suma de los valores para cada una de las variables (mínimo: 0 puntos; máximo: 11 puntos). (25)

2.7.1 Definición de los grupos de riesgo

De acuerdo con este sistema de puntuación podemos definir tres grupos de riesgo:

- **Bajo:** pacientes con una puntuación de 0 a 2. Pasarán al grupo de riesgo intermedio los que tengan esta puntuación, pero se den, además, las circunstancias siguientes:

La endoscopia no identifica ninguna lesión, pero existe sangre fresca en el estómago.

La endoscopia no identifica ninguna lesión ni existe sangre fresca en estómago, pero el paciente ha presentado hipotensión (TAS <100 mmHg) o el hematócrito es igual o inferior al 30%, al ingreso o dentro de las primeras 6 horas de hospitalización (en ausencia de evidencias de anemia previa).

- **Intermedio:** pacientes con puntuación de 3 a 4.
- **Alto:** pacientes con puntuación ≥ 5 .

Si la puntuación de Rockall es de 0 a 2, el riesgo de recidiva es de un 5% y el de mortalidad inferior al 1%, mientras que si la puntuación es de 8 o más la probabilidad de recidiva y mortalidad es del 40%.(5,6,27,28,29)

2.7.2 Escala de Rockall

El sistema de puntuación de Rockall fue diseñado principalmente para predecir la muerte sobre la base de una combinación de los hallazgos clínicos y endoscópicos. Teniendo en cuenta que muchos de los factores de riesgo de resangrado se idénticos a aquellos para los que la mortalidad y la recidiva de la hemorragia en sí es independiente de predicción de la muerte, la puntuación

de Rockall también puede ser utilizado para estimar el riesgo de nuevas hemorragias.(5,6,29)

La puntuación de Rockall se deriva de edad (0 a 2 puntos), choque (0 a 2 puntos) y la comorbilidad (0 a 3 puntos). La puntuación mínima de 0 se asigna a los pacientes con edad <60 años que no tienen pruebas de choque y / o comorbilidad.

Un puntaje de 0 identifica el 15% de los pacientes con HDA aguda en la presentación que tienen un riesgo extremadamente bajo de la muerte (0,2%) y nuevas hemorragias (0,2%), y que pueden ser adecuados para el alta temprana o no admisión La puntuación máxima de aditivo antes del diagnóstico = 7

La puntuación máxima de aditivo después del diagnóstico = 11. Si el inicial (pre-endoscópica) La puntuación está por encima de 0 existe una mortalidad significativa (Puntuación 1: predicho la mortalidad del 2,4%; puntuación de 2: predijo la mortalidad 5,6%) lo que sugiere que sólo los pueden marcar 0 dispada de manera segura en esta etapa.(35)

Un estudio prospectivo que validó el inicial (pre-endoscópica) La puntuación de Rockall confirmaron una mortalidad de menos del 1% en pacientes con un puntaje de 0 o 1, incluyendo una muerte en la puntuación 0 grupo, haciendo hincapié en que no hay puntuación predictiva es totalmente confiable para el individuo. (30)

El estudio también mostró una relación general entre la puntuación de Rockall iniciales cada vez más en toda la gama de los valores y la mortalidad, y sugirió que los pacientes podían ser triaged a distintos modelos de atención en base a su puntuación.

Otro estudio prospectivo de 358 pacientes evaluó la validez de la puntuación inicial de riesgo Rockall sistema para predecir resangrado y mortalidad en pacientes con várices esofágicas o péptica úlceras.

El estudio mostró a cero la mortalidad para los pacientes con úlcera péptica o presentar várice con HDA aguda que había una inicial (pre-endoscópica) La puntuación de 0 a 1 y confirmó una significativa relación entre la mortalidad hospitalaria y los de puntuación 2 y superiores. Las tasas de resangrado no se les dio.

La puntuación de riesgo Blatchford se derivó de predecir la muerte y la necesidad de tratamiento (transfusión, tratamiento endoscópico, la cirugía). (37,41)

La partitura fue validado internamente en 197 pacientes y un mejor desempeño que la puntuación de Rockall en la predicción de la necesidad de tratamiento.

El sistema Blatchford es teóricamente atractiva, ya que aspira a identificar a los pacientes que necesitan intervención en el momento de presentarse en el hospital, pero aún no se ha probado contra las alternativas como la puntuación de Rockall y, sobre todo, carece de validación externa. No se puede recomendar para uso clínico.

Score de Rockall

VARIABLES	PUNTAJE
EDAD	
<60 años	0
60-79 años	1
>=80 años	2
ESTADO CIRCULATORIO	
Sin shock (PAS: >0 = a 100 mm Hg - FC <100 lpm)	0
Taquicardia (PAS: >0 = a 100 mm Hg - FC >0 = 100 lpm)	1
Hipotensión (PAS <100 mm Hg)	2
ENFERMEDADES ASOCIADAS	
Ninguna enfermedad	0
Cardiopatía isquémica - ICC - Otras*	2
IRC - Cirrosis - Neoplasia	3
DIAGNOSTICO	
MW - sin lesiones - sin signos de HR	0
Todos los otros diagnósticos	1
Neoplasia EGD	2
SIGNOS DE HEMORRAGIA RECIENTE	
Sin estigmas - Hematina	0
Sangre fresca en estómago, hemorragia activa - VVNS, coágulo	2

*EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva, DM (diabetes mellitus), alteraciones neurológicas y anticoagulación.

Fuente: Rockall TA. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage.

III. OBJETIVOS

3.1 Generales

3.1.1 Validar la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt.

3.2 Específicos

3.2.1 Determinar el riesgo de mortalidad asociada hemorragia gastrointestinal superior en los pacientes que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt

3.2.2 Determinar riesgo de resangrado en los pacientes que acudieron a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt y que presentaron hemorragia gastrointestinal superior.

3.2.3 Determinar la incidencia de las patologías mas frecuentes observadas por medio de endoscopia de los pacientes que acuden con hemorragia gastrointestinal superior a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt.

IV MATERIAL Y METODOS

4.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo y transversal.

4.2 Población

Pacientes atendidos en la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt durante los meses de marzo 2011 – enero del 2012.

4.3 Selección y tamaño de la muestra

El número total de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que asistieron al hospital Roosevelt durante el año 2009 fue 497 pacientes, de los cuales 274 pertenecían al sexo masculino y 223 al sexo femenino, siendo la hemorragia gastrointestinal superior el 1.9% de todas las consultas atendidas en la emergencia del hospital Roosevelt siendo la razón hombre mujer 0.8. por lo que se deberá de obtener una muestra minima de 30 pacientes.

4.4 Unidad De Análisis

Pacientes atendidos por hemorragia gastrointestinal superior en la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt durante los meses de marzo del 2011- enero del 2012.

4.5 Criterios de inclusión y exclusión

4.5.1 Criterios de inclusión

- Participación voluntaria en el estudio
- Asistir a la emergencia de medicina interna con episodio de hemorragia gastrointestinal superior.

- Ser sometido a endoscopia en las primeras 48 horas del inicio de la hemorragia gastrointestinal superior.

4.5.2 Criterios de exclusión

- No cumplir con los criterios de inclusión
- Coagulopatía severa incoercible (recuento de plaquetas < 50.000 mm³ tiempo de protrombina > 4 seg. a pesar de la transfusión de plaquetas o plasma fresco congelado.
- Hemofilia.
- Vasculitis.
- Púrpura angiopática.
- Coagulación intravascular diseminada.
- Hemorragia post polipsectomía.

4.6 Definición y operacionalización de variables:

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Estado circulatorio	Estado de perfusión tisular: es el equilibrio entre sus componentes básicos: eficiencia de la bomba cardíaca, volumen sanguíneo adecuado y tono vascular correcto. Una falla en cualquiera de ellos acarrea al desequilibrio circulatorio que lleva al Shock.	<ul style="list-style-type: none"> • Sin Shock o adecuado estado circulatorio: presión arterial sistólica arriba de 100 mm/hg y frecuencia cardíaca por debajo de 100 latidos por minuto. A lo cual se le dará una puntuación de 0 puntos. • Taquicardia: frecuencia cardíaca arriba de 100 latidos por minutos, A lo cual se le dará una puntuación de 1 punto. • Hipotensión: presión arterial arterial debajo de 100 mmhg. A lo cual se le dará una puntuación de 3 puntos. 	Cualitativa	Ordinal	Boleta de recolección de datos
Enfermedad asociada	La enfermedad es un proceso y, caracterizado por una alteración de su estado de salud	<p>Ausencia de enfermedad: Paciente que al momento del estudio no presente enfermedad asociada a hemorragia gastrointestinal superior. A lo cual se le dará una puntuación de 0</p> <p>Presencia de insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, alteraciones neurológicas, y presencia de trastorno de la coagulación a lo cual se le dará una puntuación de 1</p> <p>Presencia de cirrosis, insuficiencia renal crónica, neoplasias se le dará una puntuación de 2.</p>	Cuanlitativa	Nominal Politómica	Boleta de recolección de datos

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Diagnostico endoscópico	el diagnóstico es el procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición de salud-enfermedad a través de un endoscopio	Presencia de síndrome de Mallory Weiss, sin datos de hemorragia reciente, sin lesiones. Se dará una puntuación de 0 puntos Diagnostico de cualquier otra enfermedad excepto síndrome de Mallory Weiss y neoplasias. Se dará una puntuación de 2 puntos Diagnostico de neoplasia a través del endoscopio. Se dará una puntuación de 3 puntos	Cualitativa		Boleta de recolección de datos
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento utilizando como escala de medición años, meses o días.	Meses cumplidos que tiene el paciente desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de ingreso a la unidad de terapia de rehidratación oral del Hospital Roosevelt. Edad menor de 60 años puntuación de 0 puntos Edad entre 60 y 75 años puntuación de 1 punto Edad mayor de 75 años puntuación de 2 puntos.	Cuantitativa	Razón	Boleta de recolección de datos
Sexo	Características determinadas, relativamente invariables del hombre y la mujer	Hombre Mujer	Cualitativa	Nominal	
Signos de Hemorragia Reciente	Visualización endoscópica de vaso visible sangrante.	Sin estigmas de sangrado, presencia de hematina en vaso: se dará una puntuación de 0 puntos Presencia de hemorragia activa, presencia de coágulo, vaso visible pero no sangrante, presencia de sangre fresca en el estómago se dará una puntuación de 2 puntos.	Cualitativa Discreta	Nominal Politómica	Boleta de recolección de datos

4.7 Instrumentos utilizados para la recolección de datos

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

NUMERO DE REGISTRO: _____

Edad	
Genero	
Presión Arterial	
Frecuencia Cardiaca	
Enfermedad Asociada	
Diagnostico endoscópico	
Hemoglobina de Ingreso	
BUN de ingreso	
Hora de Inicio de los síntomas	
PUNTUACION	

Score de Rockall

VARIABLES	PUNTAJE
EDAD	
<60 años	0
60-79 años	1
>=80 años	2
ESTADO CIRCULATORIO	
Sin shock (PAS: >0 = a 100 mm Hg - FC <100 lpm)	0
Taquicardia (PAS: >0 = a 100 mm Hg - FC >0 = 100 lpm)	1
Hipotensión (PAS <100 mm Hg)	2
ENFERMEDADES ASOCIADAS	
Ninguna enfermedad	0
Cardiopatía isquémica - ICC - Otras*	2
IRC - Cirrosis - Neoplasia	3
DIAGNOSTICO	
MW - sin lesiones - sin signos de HR	0
Todos los otros diagnósticos	1
Neoplasia EGD	2
SIGNOS DE HEMORRAGIA RECIENTE	
Sin estigmas - Hematina	0
Sangre fresca en estómago, hemorragia activa - VVNS, coágulo	2

*EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva, DM (diabetes mellitus), alteraciones neurológicas y anticoagulación.

4.8 Procedimiento para la recolección de la información.

Para la recolección de la primera parte de la información de la presente investigación se utilizó la técnica de entrevista, la cual será aplicada de forma individual a cada paciente que acuda a la emergencia del hospital Roosevelt, que cumplan con los requisitos de inclusión. Posteriormente se realiza la evaluación de los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior y se recolectarán los datos necesarios a través de entrevista y datos obtenidos de los expedientes clínicos a sí como se obtuvieron los datos de los reportes de endoscopia realizados por la unidad de gastroenterología del hospital Roosevelt. Posteriormente a lo anteriormente explicado se realizará la toma de laboratorios a las personas que presenten Factores Riesgo.

La presente investigación se realizó en el periodo comprendido de marzo del año 2011 a febrero del año 2011, en las instalaciones del hospital Roosevelt ubicado en la zona 11 de esta capital. El primer paso a realizar fue la localización de los pacientes que acudan al hospital Roosevelt por hemorragia gastrointestinal superior. A todas las personas que asistan a su cita en lugar anteriormente mencionado, se les realizó una entrevista para recolección de datos para lo cual se distribuirá el tiempo de la siguiente manera: 10 minutos para dar indicaciones y aclarar dudas, luego se dio un tiempo de 15 a 20 minutos para responder las preguntas abiertas y cerradas. Por último se tomó 20 a 30 minutos para la revisión de expedientes clínicos. A todas las personas que presentaron hemorragia gastrointestinal superior se seguirá su caso hasta el momento del egreso para poder evaluar adecuadamente complicaciones.

Para la recolección de la información de la presente investigación se utilizó un instrumento que consta de dos bloques distribuidos de la siguiente manera:

- a. Datos Generales
- b. Aplicación de la escala

El instrumento utilizado en esta investigación se validó a través de la aplicación del mismo a 10 pacientes con hemorragia gastrointestinal que cumpla los criterios de inclusión.

4.9 Aspectos Éticos De La Investigación

Esta investigación está basada en los principios éticos de Autonomía y justicia. Este estudio es catalogado como un estudio de investigación de Categoría II. (con riesgo mínimo): Comprende esta clasificación ya que el procedimiento que se efectuó para obtener los datos fue por medio de una encuesta estructurada, así como la realización de examen físico y endoscopia.

4.10 Procedimiento de análisis de datos:

Los datos obtenidos durante el trabajo de campo, se registrarán en una base de datos de Excel y de el programa estadístico Epi info versión 3.5.1. Los datos obtenidos serán presentados en tablas y gráficas simples. El procesamiento de datos incluyó la asociación de variables objetos de estudio (Edad, estado circulatorio, presencia de enfermedades asociadas, diagnostico endoscópico, presencia de signos de hemorragia reciente.

Los datos obtenidos durante el procesamiento y tabulación de la base de datos, serán presentados en cuadros de frecuencias, exponiendo los factores correspondientes Los datos serán analizados evaluando su sensibilidad y especificidad según la curva de Roc .

Con los resultados obtenidos, se realiza una discusión comparativa y analítica de acuerdo a la literatura preexistente sobre los siguientes puntos:

- Determinar el riesgo de mortalidad asociada Hemorragia Gastrointestinal Superior en los pacientes que acuden a la emergencia de medicina Interna del Hospital Roosevelt
- Determinar riesgo de resangrado en los pacientes que acudieron a la emergencia de medicina Interna del Hospital Roosevelt y que presentaron Hemorragia Gastrointestinal Superior.

V. RESULTADOS

Tabla No.1

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Puntuación en la escala de Rockall y su relación con mortalidad y resangrado.

Score Rockall	No de pacientes	Resangrado	Muerte
0 puntos	20	1	0
1 puntos	2	0	0
2 puntos	25	0	0
3 puntos	26	5	1
4 puntos	4	0	0
5 puntos	20	7	2
6 puntos	2	0	0
7 puntos	0	0	0
8 puntos	1	1	0
9 puntos	0	0	0
Total	100	14	3

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla No.2

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Niveles de hemoglobina de los 100 pacientes incluidos en el estudio.

Niveles de Hemoglobina	No de pacientes
Menos de 4 Hb	8
4-5 Hb	8
5-6 Hb	14
6-7 Hb	18
7-8Hb	4
8-10 Hb	12
Mayor de 10 Hb	36
**Total	100

** De los pacientes que presentaron una escala de 5 puntos 3 pacientes presentaban una Hb menor de cuatro gramos y 6 pacientes presentaban una hemoglobina menor de 7

Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla No.3

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Días de estancia hospitalaria de los 100 pacientes incluidos en el estudio.

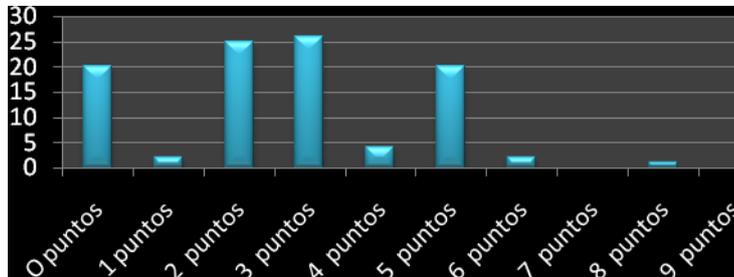
Niveles de Hemoglobina	No de pacientes
2-5 días	51
5.7 días	26
7-10días	15
Mas de 10 días	8
Total	100

Fuente: Boleta de recolección de datos

Grafica numero No.1

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Distribución de pacientes según puntuación en la escala de Rockall

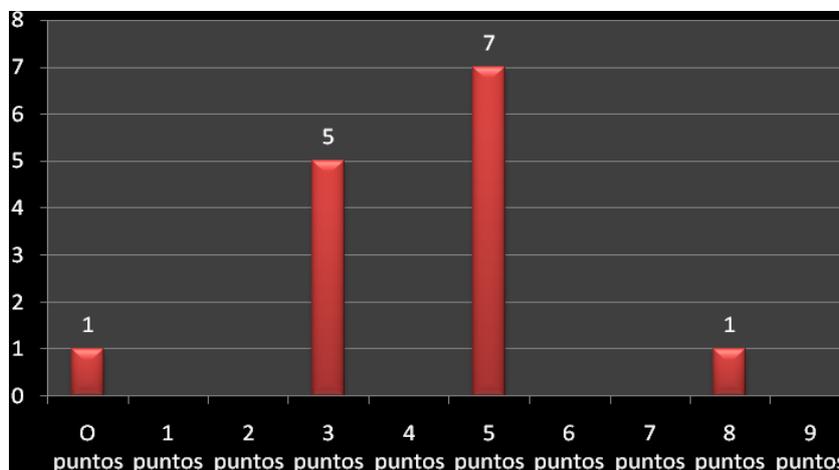


Fuente: Boleta de recolección de datos

Grafica numero No.2

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Resangrado según puntuación la escala de Rockall

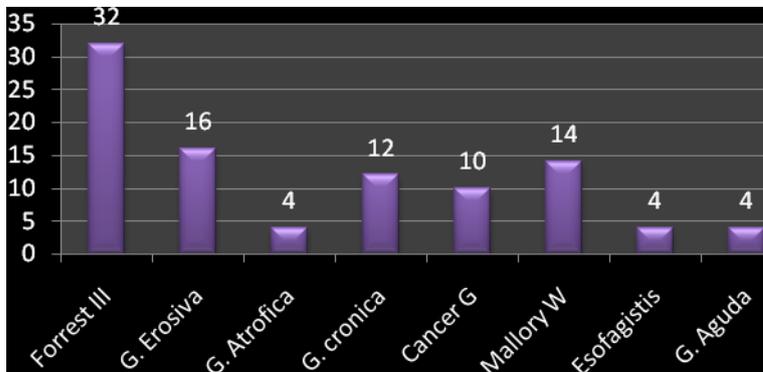


Fuente: Boleta de recolección de datos

Grafica numero No.3

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Patología más frecuentemente diagnosticada por endoscopia



Fuente: Boleta de recolección de datos

Tabla numero No.4

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Datos estadísticos correspondientes a la curva de Roc para resangrado

	Valor
Area bajo la curva	0.764
Error standard	0.0655
Intervalo de confianza 95 %	0.669 to 0.843
z	4.029
P (Area=0.5)	0.0001

Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

Tabla numero No.5

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Medidas estadísticas para validar la escala de Rockall para resangrado

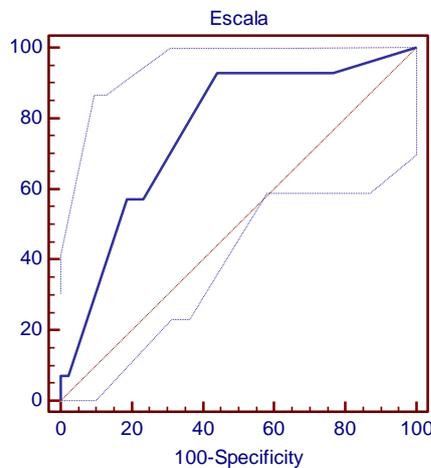
Escala	Sensibilidad	IC 95%	Especificidad	IC 95%	+LR	-LR
≥0	100.00	76.8 - 100.0	0.00	0.0 - 4.2	1.00	
>0	92.86	66.1 - 99.8	23.26	14.8 - 33.6	1.21	0.31
>2	92.86	66.1 - 99.8	55.81	44.7 - 66.5	2.10	0.13
>3	57.14	28.9 - 82.3	76.74	66.4 - 85.2	2.46	0.56
>4	57.14	1.00	81.40	71.6 - 89.0	3.07	0.53
>5	7.14	0.2 - 33.9	97.67	91.9 - 99.7	3.07	0.95
>6	7.14	0.2 - 33.9	100.00	95.8 - 100.0		0.93
>8	0.00	0.0 - 23.2	100.00	95.8 - 100.0		

Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

Grafica numero No.4

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Curva de Roc para resangrado



Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

Tabla numero No.6

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Datos estadísticos correspondientes a la curva de Roc para mortalidad

	Valor
Area bajo la curva	0.787
Error standard	0.0892
Intervalo de confianza 95 %	0.694 to 0.863
z	3.217
P (Area=0.5)	0.0013

Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

Tabla numero No.7

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Medidas estadísticas para validar la escala de Rockall para mortalidad

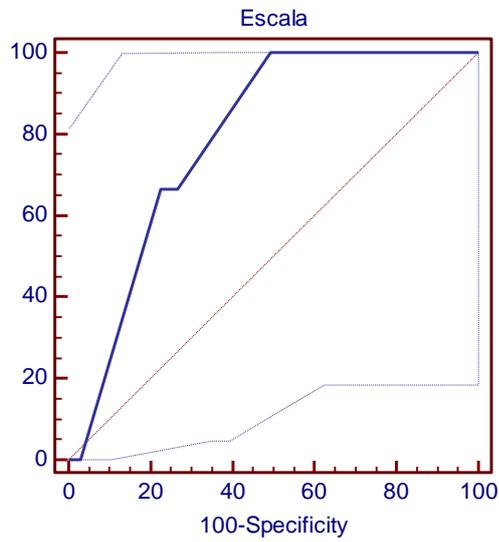
Escala	Sensibilidad	IC 95%	Especificidad	IC 95%	+LR	-LR
≥0	100.00	29.2 - 100.0	0.00	0.0 - 3.7	1.00	
>2	100.00	29.2 - 100.0	50.52	40.2 - 60.8	2.02	0.00
>3	66.67	9.4 - 99.2	73.20	63.2 - 81.7	2.49	0.46
>4	66.67	9.4 - 99.2	77.32	67.7 - 85.2	2.94	0.43
>5	0.00	0.0 - 70.8	96.91	91.2 - 99.4	0.00	1.03
>8	0.00	0.0 - 70.8	100.00	96.3 - 100.0		1.00
≥0	100.00	29.2 - 100.0	0.00	0.0 - 3.7	1.00	
>2	100.00	29.2 - 100.0	50.52	40.2 - 60.8	2.02	0.00

Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

Grafica numero No.4

Validación de la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia del Hospital Roosevelt marzo del 2011 a enero del 2012

Curva de Roc para mortalidad



Fuente: Boleta de recolección de datos, MedCalc

VI. DISCUSION Y ANALISIS

En la realización del estudio titulado Validación de la escala de Rockall como Predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes que acuden a la emergencia de Medicina Interna del Hospital Roosevelt. En donde se recolectaron 100 casos de pacientes con hemorragia gastrointestinal de los cuales 14 casos presentaron resangrado, representado el 14% de los pacientes incluidos en el estudio.

Con este estudio se trata de evidenciar la capacidad del score de Rockall para predecir la mortalidad y el resangrado de los pacientes incluidos en el estudio. La literatura consultada evidencia que el score de Rockall es superior a otros scores para predecir la mortalidad y el resangrado al evaluar criterios clínicos y endoscópicos

El riesgo de mortalidad asociada hemorragia gastrointestinal superior de los cien pacientes incluidos en el estudio que acudieron a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt durante el período establecido fue de 3% encontrándose la mortalidad mas alta en el grupo que presento puntuación de 5; similar al estudio peruano realizado en el 2009.

En el presente estudio la mortalidad más alta se presentó en los pacientes con 5 puntos en la escala de Rockall siendo esta 66.6 %.

El riesgo de presentar resangrado en los pacientes que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt con hemorragia gastrointestinal es del 14 % presentado este en las primeras cuarenta y ocho horas del ingreso al hospital.

Del total de pacientes que presentaron resangrado 50% presentaban una puntuación en la escala de Rockall de 5 puntos .

La incidencia de las patologías más frecuentes observadas por medio de endoscopia de los pacientes que acuden con hemorragia gastrointestinal superior a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt son las siguientes ulcera gástrica forrest III 32%, Gatropatia erosiva 16%, Gatropatia crónica 12%, Desgarro de Mallory weiss 14%.

De los pacientes que presentaron una escala con 5 puntos; 3 pacientes presentaban una hemoglobina menor de cuatro gramos y 6 pacientes presentaban una hemoglobina menor de 7 gramos.

En cuanto a estancia hospitalaria 51 % de los pacientes incluidos en el estudio presento una estancia hospitalaria de 2-5 dias.

En este estudio se realizaron curvas de Roc para validar la escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado.

Como predictor de resangrado se observó un área bajo la curva de 0.76 con IC95 % (0.669 - 0.843) esto significa que a una persona a la que se le aplique la escala aleatoriamente del grupo de pacientes que presenta hemorragia gastrointestinal superior tendrá el 75 % de probabilidades de presentar un valor en la escala más alto y resangrar que si se le aplica a una persona que no presenta una hemorragia gastrointestinal superior, el área bajo de la curva se encuentra es de 0.76 y valores comprendidas entre 0.7 y 0.9 son útiles y tiene exactitud intermedia sin embargo el intervalo de confianza del área bajo la curva no incluye el 0.5 lo indica que la escala es capaz de discernir entre los pacientes que pueden resangrar o no .

En cuanto mayor puntaje se encuentre en la escala mayor es la especificidad con un puntaje por arriba de 5 se presenta una especificidad arriba del 97% para predecir resangrado.

Cuando se presenta un puntaje en la escala de 5 se encuentra un cociente de probabilidad (LR) positivo de 3.07 lo que nos indica que los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior y que presenten un puntaje en la escala de rockall de 5 tienen 3.07 veces mayor probabilidad de resangrar. Sin embargo aunque la especificidad aumenta con puntajes en la escala arriba de 5 el cociente de probabilidad (LR) se vuelve negativo debido a que la sensibilidad de la prueba disminuye cuando presenta un puntaje mayor. El cociente de probabilidad (LR) de 3 nos indica que puntajes de 5 en la escala de rockall tiene una regular predicción en cuanto a resangrado ya que se consideraría excelente predictor si el puntaje fuera de 10 o mas.

Como predictor de mortalidad se observó un área bajo la curva de 0.79 con IC95 % (0.694 - 0.863) esto significa que a una persona a la que se le aplique la escala aleatoriamente del grupo de pacientes que presenta hemorragia gastrointestinal superior tendrá el 79 % de probabilidades de presentar un valor en la escala más alto y morir que si se le aplica a una persona que no presenta una hemorragia gastrointestinal superior, el área bajo de la curva se encuentra es de 0.79 y valores comprendidas entre 0.7 y 0.9 son útiles y tiene exactitud intermedia sin embargo el intervalo de confianza del área bajo

la curva no incluye el 0.5 lo indica que la escala es capaz de discernir entre los pacientes que pueden morir o no .

También se pudo observar que con un puntaje mayor en la escala de rockall aumenta la especificidad de la prueba para predecir mortalidad.

Con lo que se puede concluir que la escala tiene un valor intermedio como predictor de mortalidad y resangrado

En otros estudios como el de Enns R et al. que utilizando el registro de hemorragia digestiva alta y endoscopia (RUGBE) que incluía 1869 pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en hospitales de Canadá, sólo encontró una capacidad de discriminación adecuada para predecir qué pacientes se encontraban en riesgo de muerte, no así cuando se utilizó el score para predecir resangrado o necesidad de cirugía. En otro estudio prospectivo en el Reino Unido, al usar el score en pacientes que recibieron terapia endoscópica, se comprobó que este correlacionó con la mortalidad pero nuevamente no fue buena para predecir resangrado, lo que se repite en el estudio de Vreeburg EM et al sin embargo cuando Sanders et al valida el score para hemorragia por úlcera péptica y para hemorragia por sangrado variceal, encuentra que el score es útil para predecir resangrado y mortalidad.

Es por estas diferencias en los estudios realizados en diferentes países y por los cambios en el manejo de la hemorragia digestiva en los últimos años (uso de inhibidores de bomba de protones a altas dosis, mejor manejo de UCI, más alternativas en endoscopia terapéutica) que se recomienda realizar la validación de la escala en cada país o en situaciones específicas y en el momento actual.

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 La escala de Rockall como predictor de mortalidad y resangrado en los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt tiene un valor intermedio.

6.1.2 El riesgo de resangrado en los pacientes que acudieron a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt y que presentaron hemorragia gastrointestinal superior es de 14%.

6.1.3 El riesgo de mortalidad asociada hemorragia gastrointestinal superior en los pacientes que acuden a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt es de 3%.

6.1.4 La patología mas frecuente diagnosticada por endoscopia es ulcers gástricas forrest III con una incidencia de 3200 casos por cada 10,000 pacientes que acudieron a la emergencia de medicina interna del hospital Roosevelt y que presentaron hemorragia gastrointestinal.

6.2 RECOMENDACIONES

6.2.1 Realizar un estudio más grande que incluya a un mayor número de pacientes.

6.2.2 Realizar un estudio donde se incluyan pacientes con varices esofágicas.

VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Dennis MJ, et al. Hemorragia digestiva. Trastornos de la circulación gastrointestinal. Digestive Disease Self-Education Program. The Gastrointestinal American Association. 2000.
2. Laine L. Hemorragia digestiva aguda y crónica. En: Sleisenger and Fordtran, dir. Enfermedades Gastrointestinales y Hepáticas: fisiopatología, diagnóstico y tratamiento, 6ª ed, vol II. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, SA; 2000. 215-238.
3. Maltz Gs, et al. Hematologic management of gastrointestinal bleeding. Gastroenterol Clin North Am 2000 29;1: 169-187.
4. Diaz C, et al. Hemorragia Digestiva. En: Acedo, Barrios, Díaz, Orche, Sanz, ed. Manual de Diagnóstico y Terapéutica Médica del Hospital Universitario 12 de Octubre, 4ªed. Madrid: Editado por MSD; 1998 (reeditado 2000). 473-485.
5. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage. National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. Lancet 1996;347:1138-40.
6. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Incidence of and mortality from acute upper gastrointestinal haemorrhage in the United Kingdom. Steering Committee and members of the National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. Br Med J 1995;311:222-6.
7. Crespo J. Hemorragia digestiva aguda. En: García- Moncó. Manual del Médico de Guardia, 4ª ed. Editorial Díaz de Santos; 1998. 197-200.

8. Alcaín GJ. Valor de la monitorización de oximetría y del trazado electrocardiográfico en la endoscopia digestiva. Tesis doctoral 1996.

9. Vázquez-Iglesias JL. Alteraciones vasculares. En: Vázquez-Iglesias JL, dir. Endoscopia digestiva alta. Diagnóstico, vol I. La Coruña: Galicia Editorial, S.A; 1992. 221-232

10. Yacyshyn BR, et al. Critical review of acid supresion in nonvariceal, acute,uppergastrointestinal bleeding. Dig Dis 2000; 18 (3): 117-28.

11. Barkun AN, et al. Review article: acid suppression in non-variceal acute upper gastrointestinal bleeding. Aliment Pharmacol Ther 1999 Dec; 13 (12): 1565-84.

12. Geus WP. Are there indications for intravenous acid-inhibition in the prevention and treatment of upper GI bleeding? Scand J Gastroenterol Suppl 2000; (232): 10-20.

13. Selby NM, et al. Acid suppression in peptic ulcer haemorrhage: a meta-analysis. Aliment Pharmacol Ther 2000 Sep; 14 (9): 1119-26.

14. Bustamante, et al. The efficacy of proton-pump inhibitors in acute ulcer bleeding: aqualitative review. J Clin Gastroenterol 2000 Jan, 30 (1): 7-13.

15. García G. Current Management of the Complications of Cirrhosis and Portal Hipertensión: Varicela Hemorrhage, Ascites, and Spontaneous Bacterial Peritonitis. Gastroenterology 2001; 120: 726-748.

16. Vergara M, et al. Helicobacter pylori eradication preventes recurrence from peptic ulcer haemorrhage. Eur J Gastroenterol Hepatol 2000 Jul; 12 (7): 733-7.

17. Huang JQ, Sridhar S, Hunt RH. Role of Helicobacter pylori infection and non-steroidal anti-inflammatory drugs in peptic-ulcer disease: a metaanalysis. *Lancet* 2002;359:14-22.
18. Silverstein FE, Gilbert DA, Tedesco FJ, Buenger NK, Persing J. The national ASGE survey on upper gastrointestinal bleeding. II. Clinical prognostic factors. *Gastrointest Endosc* 1981;27:80-93.
19. Aljebreen AM, Fallone CA, Barkun AN. Nasogastric aspirate predicts high-risk endoscopic lesions in patients with acute upper-GI bleeding. *Gastrointest Endosc* 2004;59:172-8.
20. Gilbert DA, Silverstein FE, Tedesco FJ, Buenger NK, Persing J. The national ASGE survey on upper gastrointestinal bleeding. III. Endoscopy in upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 1981;27:94-102.
21. Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ, Laine LA. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. *Gastroenterology* 1992;102:139-48.
22. Spiegel BM, Vakil NB, Ofman JJ. Endoscopy for acute nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: is sooner better? A systematic review *Arch Intern Med* 2001;161:1393-404.
23. Laine L, Peterson WL. Bleeding peptic ulcer. *N Engl J Med* 1994;331:717-27.

24. Riemann JF, Rosenbaum A. The role of Doppler ultrasound in gastrointestinal bleeding. *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2000;14:495-504.

25. Coffin B, Pocard M, Panis Y, Riche F, Laine MJ, Bitoun A, Lemann M,

Bouhnik Y, Valleur P; Groupe des endoscopistes de garde a l'AP-HP. Erythromycin improves the quality of EGD in patients with acute upper GI bleeding: a randomized controlled study. *Gastrointest Endosc* 2002;56:174-9.

26. Lefkovitz Z, Cappell MS, Lookstein R, Mitty HA, Gerard PS. Radiologic diagnosis and treatment of gastrointestinal hemorrhage and ischemia. *Med Clin North Am* 2002;86:1357-99.

27. Hamlin JA, Petersen B, Keller FS, Rosch J. Angiographic evaluation and management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc Clin North Am* 1997;7:703-16.

28. Lee JG, Turnipseed S, Romano PS, Vigil H, Azari R, Melnikoff N, Hsu R, Kirk D, Sokolove P, Leung JW. Endoscopy-based triage significantly reduces hospitalization rates and costs of treating upper GI bleeding: a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 755-761.

29. Longstreth GF, Feitelberg SP. Successful outpatient management of acute upper gastrointestinal hemorrhage: use of practice guidelines in a large patient series. *Gastrointest Endosc* 1998; 47: 219-221.

30. Pimpl W, Boeckl O, Waclawiczek HW, Heiner M. Estimation of the mortality rate of patients with severe gastroduodenal hemorrhage with the aid of a new scoring system. *Endoscopy* 1987; 19: 101-6.

31. Bordley DR, Mushlin AI, Dolan JG, Richardson WS, Barry M, Polio J, et al. Early clinical signs identify low-risk patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage. *JAMA* 1985; 253: 3282-5.
32. Corley DA, Stefan AM, Wolf M, Cook EF, Lee TH. Early indicators of prognosis in upper gastrointestinal hemorrhage. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 336-40.
33. Saeed ZA, Winchester CB, Michaletz PA, Woods KL, Graham DY. A scoring system to predict rebleeding after endoscopic therapy of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage with a comparison of heat probe and ethanol injection. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1842-9.
34. Hay JA, Lyubashevsky E, Elashoff J, Maldonado L, Weingarten SR, Ellrodt AG. Upper gastrointestinal hemorrhage clinical guideline: determining the optimal hospital length of stay. *Am J Med* 1996; 100: 313-22.
35. Blatchford O, Murray WR, Blatchford MA. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet* 2000; 356: 1318-21.
36. Kollef MH, Canfield DA, Zuckerman GR. Triage considerations for patients with acute gastrointestinal hemorrhage admitted to a medical intensive care unit. *Crit Care Med* 1995; 23: 1048-54.
37. Kollef MH, O'Brien JD, Zuckerman GR, Shannon W. BLEED: a classification tool to predict outcomes in patients with acute upper and lower gastrointestinal hemorrhage. *Crit Care Med* 1997; 25: 1125-32.
38. Provenzale D, Sandler RS, Wood DR, Levinson SL, Frakes JT, Sartor RB, et al. Development of a scoring system to predict mortality from upper gastrointestinal bleeding. *Am J Med Sci* 1987; 294: 26-32.

39. Cameron EA, Pratap JN, Sims TJ, Inman S, Boyd D, Ward M, et al. Three-year prospective validation of a preendoscopic risk stratification in patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2002; 14: 497-501.
40. Adler D, Leighton J. ASGE guideline: the role of endoscopy in acute non-variceal upper-GI hemorrhage *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 497-504.
41. Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Kalloo AN, Petersen BT, et al. An annotated algorithmic approach to upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc* 2001; 53: 853-8.
42. Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ, Laine LA. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE ROCKALL COMO PREDICTOR DE MORTALIDAD Y RESANGRADO EN LOS PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR QUE ACUDEN A LA EMERGENCIA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL ROOSEVELT" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.